

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
28 octobre 2004 (28.10.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2004/093305 A1**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :  
H02M 3/158, 3/07

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US)  
: THALES [FR/FR]; 45, rue de Villiers, F-92526  
Neuilly-sur-Seine (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2004/000091

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : TAURAND,  
Christophe [FR/FR]; Thales Intellectual Property, 31-33,  
avenue Aristide Briand, F-94117 Arcueil Cedex (FR).

(22) Date de dépôt international :  
16 janvier 2004 (16.01.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(74) Mandataires : DOMINGUEZ, Mariano etc.; THALES  
Intellectual Property, 31-33, avenue Aristide Briand,  
F-94117 Arcueil Cedex (FR).

(26) Langue de publication : français

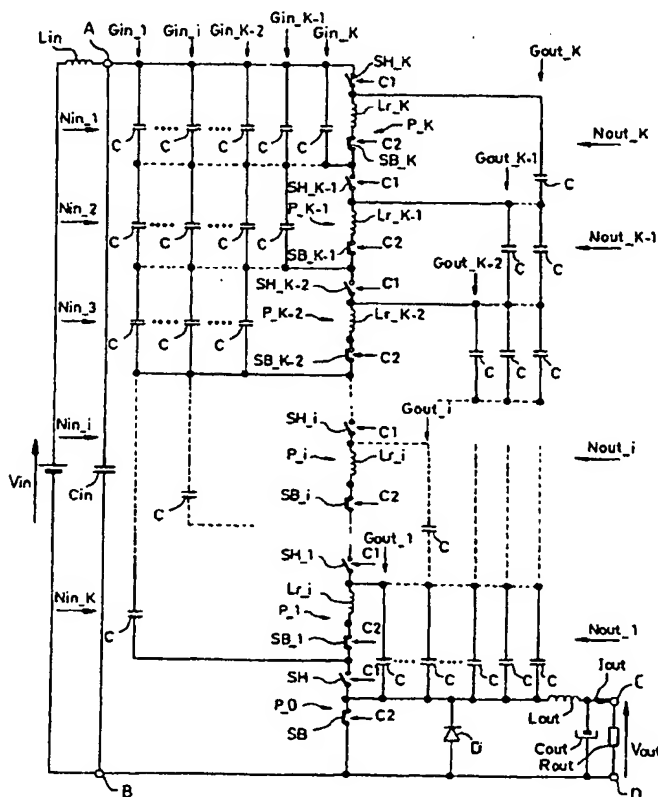
(30) Données relatives à la priorité :  
03/03305 18 mars 2003 (18.03.2003) FR

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: SERIAL CONNECTED LOW-LOSS SYNCHRONOUSLY SWITCHABLE VOLTAGE CHOPPER

(54) Titre : HACHEUR SERIE A COMMUTATION SYNCHRONES ET FAIBLES PERTES



(57) Abstract: The invention relates to a serial voltage chopper comprising a pair of input terminal connectors (A, B) connected to an input direct voltage, a pair (P\_O) of serial connected switches (SB, SH) which are connected to the input terminal connector (B) by the switch (SB), each switch being provided with a control input in order to simultaneously bring: the first switch into a conducting state by receiving a control signal on the input thereof, and the other into a non-connecting state by receiving a second signal complementary to the first signal on the control input thereof and a pair of output terminal connectors for supplying a charge. Said voltage chopper also comprises (K) additional pairs of series switches between the input terminal connector (A) and the switch (SH) of the pair (P\_O), two switches of the same pair are in series connected through an energy recovery (Lr\_i) coil, (K) input groups of Ni capacities of the same value each in series and (K) output groups (Gout\_i of Mi) capacities of the same value in series each. The switches of said additional pairs are simultaneously controlled by additional control signals.

(57) Abrégé : L'invention concerne un hacheur série comportant : - une paire de bornes d'entrée A et B connectées avec une tension continue d'entrée ; - une paire P-O d'interrupteurs SB, SH en série connectée par l'interrupteur SB à la borne d'entrée B, chacun comportant

[Suite sur la page suivante]

WO 2004/093305 A1